

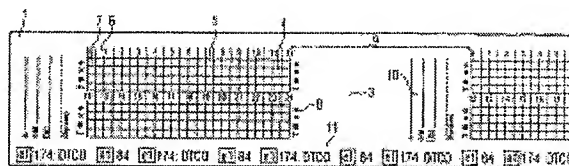


PRINTER PAPER FOR TACHOGRAPHS**Publication number:** WO2004017264**Publication date:** 2004-02-26**Inventor:** BENDEK ERNST (DE)**Applicant:** SIEMENS AG (DE); BENDEK ERNST (DE)**Classification:****- international:** *B42D15/00; B42F15/00; G07C7/00; B42D15/00; B42F15/00; G07C7/00; (IPC1-7): G07C7/00***- european:** G07C7/00; B42D15/00; B42D15/00G**Application number:** WO2003DE02036 20030618**Priority number(s):** DE20021032391 20020717**Also published as:** EP1522053 (A0)
 CN1669058 (A)**Cited documents:** GB1478001
 US4644368[Report a data error here](#)**Abstract of WO2004017264**

The invention relates to printer paper (1) for a tachograph, having a front and rear side, whereby the front side (2) can be printed on by a printer of the tachograph. The rear side (3) is provided with at least one matrix (4) for manual recordings.



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
26. Februar 2004 (26.02.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/017264 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G07C 7/00**

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): BR, CN, JP, US.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002036

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Juni 2003 (18.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 32 391.7 17. Juli 2002 (17.07.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten BR, CN, JP, europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

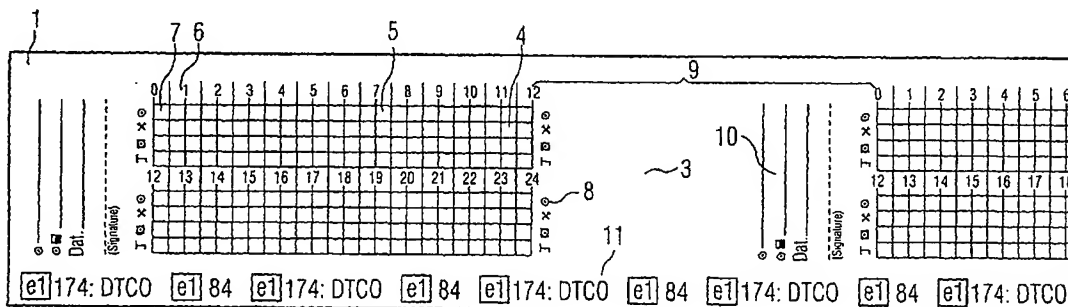
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BENDEK, Ernst
[DE/DE]; Brühlstr. 9, 78126 Königsfeld (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESellschaft; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

(54) Title: PRINTER PAPER FOR TACHOGRAPHS

(54) Bezeichnung: DRUCKERPAPIER FÜR TACHOGRAPHEN



(57) Abstract: The invention relates to printer paper (1) for a tachograph, having a front and rear side, whereby the front side (2) can be printed on by a printer of the tachograph. The rear side (3) is provided with at least one matrix (4) for manual recordings.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Druckerpapier (1) für einen Tachographen mit einer Vorder- und Rückseite, wobei die Vorderseite (2) durch einen Drucker des Tachographen bedruckbar ist, und wobei die Rückseite (3) mit zumindest einer Matrix (4) für manuelle Aufzeichnungen versehen ist.

Beschreibung

Druckerpapier für Tachographen

5

Die Erfindung betrifft ein Druckerpapier für einen Tachographen mit einer Vorder- und Rückseite, wobei die Vorderseite durch einen Drucker des Tachographen bedruckt werden kann.

10

Tachographen haben die Aufgabe der gesetzlichen Forderung gerecht zu werden, Aufzeichnungen über die Lenkzeiten, Arbeitszeiten, Bereitschaftszeiten und Ruhezeiten von Fahrzeugführern zu führen. Zugleich ist es Aufgabe von

15

Tachographen die Geschwindigkeit eines Fahrzeugs stets zu protokollieren. Damit sind Fahrzeuggeschwindigkeiten und Arbeits-, Lenk-, Ruhe- oder Bereitschaftszeiten immer eindeutig einem Fahrer zuordenbar.

20

Bei einem Ausfall des Tachographen bleibt die gesetzliche Pflicht für den Fahrzeugführer Lenkzeiten, Arbeitszeiten, Bereitschaftszeiten, Ruhezeiten zu protokollieren bestehen. Dieses Protokoll muss stets geführt und auf aktuellem Stand sein. Ist der Tachograph aber defekt, so hat der

25

Fahrzeugführer nur die Möglichkeit, dieses gesetzlich vorgeschriebene Protokoll durch manuelle Aufzeichnungen zu ersetzen. Dabei stellt sich für den Fahrzeugführer oftmals das Problem, kein geeignetes Medium, wie zum Beispiel ein Blatt Papier, bei sich zu führen, oder bei der Aufzeichnung das ein oder andere wichtige Detail zu vergessen.

30

Es ist die Aufgabe der Erfindung dafür eine Lösung bereitzustellen und die Situation für den Fahrzeugführer zu erleichtern.

35

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass ein Druckerpapier für einen Tachographen, mit einer Vorder- und Rückseite

bereitgestellt wird, wobei die Vorderseite durch einen Drucker des Tachographen bedruckbar ist, und wobei die Rückseite des Druckerpapiers mit zumindest einer Matrix für manuelle Aufzeichnungen versehen ist.

5

Vorteilhaft an dieser Ausgestaltung des Druckerpapiers ist, dass der Fahrzeugführer im Falle des Ausfalls des Tachographen ein geeignetes Medium zur Hand hat, das ihn zugleich darin unterstützt, seiner gesetzlichen Verpflichtung
10 Lenkzeiten, Arbeitszeiten, Bereitschaft- und Ruhezeiten aufzuzeichnen auch bei Ausfall des Tachographen gerecht wird. Dabei unterstützt ihn zusätzlich die Matrix, kein aufzeichnungspflichtiges Detail zu vergessen. So enthält in einer vorteilhaften Ausführungsform die Rückseite des
15 Druckerpapiers nicht nur eine Matrix für die zeitlichen Aufzeichnungen, sondern auch der Matrix zugeordnete Felder zur Aufnahme von Informationen wie zum Beispiel dem Namen des Fahrzeugführers, die Kartennummer des Fahrzeugführers und das aktuelle Tagesdatum.

20

Es ist üblich die Aufzeichnungen über einen ganzen Tag hinweg beziehungsweise über 24 Stunden hinweg zu führen. Erfindungsgemäß wird dies dadurch berücksichtigt, dass die Matrix ausreichend Spalten aufweist, um die 24 Stunden eines
25 Tages mit halbstündiger Genauigkeit abzubilden.

Es ist dabei vorteilhaft und unterstützt den Fahrer zusätzlich, dass zumindest jeder Spaltentrennstrich der eine volle Stunde markiert, mit einer die Stunde bezeichnende Zahl
30 beschriftet ist.

Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, nicht nur Lenkzeiten zu protokollieren, sondern auch Arbeitszeiten, dies können sein, Zeiten für Be- oder Entladung seines Fahrzeugs sowie andere
35 Arbeitszeiten. Darüber hinaus ist er verpflichtet zu protokollieren zu welcher Zeit er sich in Bereitschaft befand und er ist auch verpflichtet über seine Ruhezeiten Bericht zu

führen. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll die Matrix in mindestens vier Zeilen anzulegen, so dass der Fahrzeugführer über diese vier verschiedenen Zeiten Protokoll führen kann, indem er eine Zeile für Lenkzeit, eine Zeile für sonstige
5 Arbeitszeiten, eine Zeile für Bereitschaftszeiten und eine Zeile für Ruhezeiten vorsieht.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform des Druckerpapiers sieht im Sinne einer sprachlichen Unabhängigkeit die
10 Markierung der einzelnen Matrixzeilen mit den, die entsprechend zu protokollierenden Tätigkeiten, symbolisierenden Piktogrammen vor. Verfügt das Druckerpapier über ausreichend Platz so ist es auch möglich in geeignetem Abstand zueinander mehr als eine der oben genannten Matrizen
15 aufzuführen.

Der Erfindungsgedanke umfasst nicht nur Druckerpapier und Tachographen im allgemeinen, sondern auch Druckerpapier für digitale und/oder analoge Tachographen in seitenweiser
20 Einzelblattform oder auch in Rollenform.

Das erfindungsgemäße Druckerpapier bietet zudem die Möglichkeit über die Matrix zur Aufnahme gesetzlich geforderter Protokolle weitere Informationen zu hinterlegen
25 und zu vermitteln. So sieht eine Ausführungsform der Erfindung vor, an den Seitenrändern des Druckerpapiers Informationen über das Zulassungszeichen des Druckerpapiers, sowie über das Zulassungszeichen des für dieses Druckerpapiers zulässigen Tachographen anzubringen.

30 Des weiteren besteht die Möglichkeit, das erfindungsgemäße Druckerpapier auf der Vorderseite mit transparenter aber dennoch lesbarer Information über den Hersteller des Papiers und des Tachographen zu hinterlegen. Es ist erkennbar, dass
35 die Art der übermittelten Information vielseitig sein kann und nicht auf die oben genannten Beispiele beschränkt ist. Es ist ebenso erkennbar, dass das erfindungsgemäße Druckerpapier

zumindest die gesetzlich geforderten Informationen und Protokollmöglichkeiten enthält.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass
5 das Druckerpapier als länglicher Streifen von etwa 6 m bis 10 m, vorzugsweise 7,5 m, auf einem Bandwickel aufgerollt ist. Eine derartige Längendimensionierung gewährleistet einerseits ein ausreichendes Größenformat für die maschinellen, aber auch gegebenenfalls händischen
10 Aufzeichnungen und andererseits reicht der aufgewickelte Vorrat an Druckerpapier für eine hinreichend lange Zeitspanne aus.

Mit Vorteil weist der Bandwickel einen Durchmesser von etwa
15 25 mm bis 30 mm auf, vorzugsweise einen Durchmesser von 27,5⁺¹ mm, da ein solcher Durchmesser eine gute Kompatibilität mit einschlägigen Druckwerken aufweist. Ebenfalls im Interesse der weitreichenden Kompatibilität ist das Druckerpapier auf der nach außen weisenden Seite des
20 Bandwickels mit einer zu bedruckenden Thermoschicht versehen. Für einen ausreichenden Vorrat an Druckpapier, insbesondere auf einem Bandwickel, bei gleichzeitig ausreichender Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchungen weist das Druckerpapier eine Stärke von etwa 0,05 mm bis 0,07 mm,
25 vorzugsweise eine Stärke von 0,066 mm auf, was auch der Funktion einschlägiger Druckwerke zuträglich ist.

Für eine gute Handhabbarkeit, geringen Platzbedarf bei der Lagerung und dennoch ausreichende Ablesbarkeit weist das
30 Druckerpapier eine Breite von etwa 50 mm bis 70 mm, vorzugsweise abgestimmt auf einschlägige Druckwerke von etwa 58 mm auf.

Da das erfindungsgemäße Druckerpapier äußerst kleinformatig
35 eingesetzt wird, bereitet ein händisches Aufzeichnen bei Ausfall des Gerätes, insbesondere unter den widrigen Bedingungen der Fahrerzelle des Kraftfahrzeuges, große

Schwierigkeiten, weshalb erfindungsgemäß die auf der Rückseite befindliche Matrix Zeilen und Spalten aufweist, sich die Spalten in Längsrichtung des Druckerpapiers erstrecken und sich die Spalten in Querrichtung des Druckerpapiers erstrecken, entlang der Zeilen ein zeitlicher Verlauf mittels einer Beschriftung wiedergegeben ist und entlang der Spalten verschiedene Tätigkeiten entsprechend den gesetzlichen Vorschriften wiedergegeben sind. Erst eine derartige Vorbereitung der Aufzeichnungsmatrix ermöglicht eine Aufzeichnung, welche den gesetzlichen Vorschriften genügt, auf dem kleinformatigen Druckerpapier, da erfindungsgemäß in der Matrix nur noch Markierungen eingetragen und keine Uhrzeiten und Tätigkeiten in informationsträchtiger Schrift eingetragen werden müssen. Insofern erleichtert die Erfindung die bloße handwerkliche Handhabung des Druckerpapiers bei händischer Aufzeichnung.

Als vorteilhaftes Format für die erfindungsgemäße Matrix hat sich eine Erstreckung von etwa 80 mm bis 100 mm entlang der Längsrichtung des Druckerpapiers erwiesen. Zweckmäßig sind die Symbole oder Ziffern, mit denen die Matrix beschriftet ist, in Längsrichtung zu lesen angeordnet.

Besonders platzsparend können die Informationen auf dem Druckerpapier eingetragen werden, wenn die Matrix in zwei in Querrichtung nebeneinander angeordnete Matrizen aufgegliedert ist, da die Informationsmenge in Zeitrichtung bei einem 24stündigen Arbeitstag mehr als doppelt so groß ist, wie die gesetzlich erforderliche Tätigkeitsartinformation.

Insbesondere bei der Ausbildung des Druckerpapiers als Bandwickel ist es zweckmäßig, wenn mehrere Matrizen in Längsrichtung hintereinander angeordnet sind. Vorzugsweise ist zwischen in Längsrichtung angeordneten Matrizen mindestens ein Feld für den Fahrernamen, eine Kartenummer, das aktuelle Datum und/oder eine Unterschrift vorgesehen. Auf

diese Weise können die Eintragungen in der Matrize stets korrekt zugeordnet werden.

Im folgenden ist die Erfindung unter Bezugnahme auf zwei
5 Figuren und ein Ausführungsbeispiel näher erläutert.
Es zeigen:

Figur 1 die Rückseite des Druckerpapiers.

10 Figur 2 die Vorderseite des Druckerpapiers.

Figur 1 zeigt einen Ausschnitt einer Rückseite 3 eines rollenförmigen Druckerpapiers 1 im abgewickelten Zustand. Die Rückseite 3 des Druckerpapiers 1 weist an einer Seite
15 Zulassungszeichen 11 für den Tachograph und Zulassungszeichen 11 für das Papier auf. Es ist weiter, die 24 Stundeneinteilung der Matrix 4 durch eine entsprechende Anzahl an Spalten 5 erkennbar. Diese sind durch Spaltentrennstriche 6 voneinander getrennt. Die
20 Spaltentrennstriche weisen die Bezeichnung jeder einzelnen Stunde auf.

Das Ausführungsbeispiel des hier gezeigten Streifens einer Druckpapierrolle zeigt auch die Möglichkeit, mehr als eine
25 Matrix, zum Beispiel über die gesamte Länge des Druckpapiers in gleichmäßigen Abständen verteilt, eine beliebige Anzahl von Matrizen anzubringen, wobei zwei Matrizen immer in einem Abstand 9 voneinander entfernt sind.

30 Die Matrix verfügt über zugeordnete Felder 10, in denen der Fahrzeugführer seinen Namen, seine Kartenummer und das aktuelle Datum sowie seine Unterschrift eintragen kann.

Die in Figur 2 dargestellte Vorderseite 2 des Druckerpapiers
35 1 zeigt deutlich die Möglichkeit weitere Hinweise auf dem Druckerpapier zu hinterlegen, ohne dabei die gesetzlichen Mindestanforderungen an zu protokollierenden Tätigkeiten und

Informationen zu vernachlässigen.

Patentansprüche

1. Druckerpapier (1) für einen Tachographen mit einer Vorder- und Rückseite, wobei die Vorderseite (2) durch einen Drucker
5 des Tachographen bedruckbar ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die Rückseite (3) mit zumindest einer Matrix (4) für manuelle
Aufzeichnungen versehen ist.
- 10 2. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
jeder Matrix (4) zumindest so viele Felder (10) zugeordnet
sind, um die gesetzlich vorgeschriebenen Informationen zum
Fahrzeugführer, wie zum Beispiel Name, Kartenummer des
15 Fahrzeugsführers und Tagesdatum aufzunehmen.
3. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 1 bis 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die Matrix (4) ausreichend Spalten (5) aufweist, um 24
20 Stunden mit halbstündiger Genauigkeit abzubilden.
4. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
zumindest ein erster, eine volle Stunde markierender
25 Spaltentrennstrich (6) mit einer die Stunde angehenden
Beschriftung versehen ist.
5. Druckerpapier (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
30 die Matrix (4) zumindest vier Zeilen (7) aufweist, um vier
Tätigkeiten des Fahrzeugführers abbilden zu können.
6. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
35 die einzelnen Zeilen mit normierten Piktogrammen (8) zur
Symbolisierung für "Lenkzeit", "sonstige Arbeitszeit",
"Bereitschaftszeit" und "Ruhezeit" versehen sind, wobei die

Piktogramme sich am Zeilenanfang und/oder am Zeilenende befinden.

5 7. Druckerpapier (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
zumindest zwei Matrizen in einem vorbestimmten Abstand (9)
zueinander aufgedruckt sind.

10 8. Druckerpapier (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
die Felder (10) mit normierten Piktogrammen für die
gesetzlich vorgeschriebenen Informationen versehen sind.

15 9. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
an zumindest einem der Ränder zumindest ein Zulassungszeichen
20 (11) für den digitalen Tachograph und/oder für das
Druckerpapier (1) aufgedruckt ist.

10. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
es ein zumindest auf der Vorderseite erkennbares
"Wasserzeichen" enthält, das zum Beispiel den Hersteller von
dem Druckerpapier und/oder den Tachographen benennt.

30 11. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
das Druckerpapier auf einer Rolle aufgewickelt und aufbewahrt
ist.

35 12. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
es sowohl für Drucker von analogen als auch für Drucker von
digitalen Tachographen geeignet ist.

- 5 13. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden
Patentansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass
es als länglicher Streifen von etwa 6 m bis 10 m auf einem
Bandwickel aufgerollt ist.

10

14. Druckerpapier nach Patentanspruch 11 oder 13,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
der Bandwickel einen Durchmesser von etwa 25mm-30mm aufweist.

- 15 15. Druckerpapier nach Patentanspruch 11, 13 oder 14,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass
sich auf der nach außen weisenden Seite des Bandwickels die
zu bedruckende Fläche befindet und diese mit einer
Thermoschicht versehen ist.

20

16. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden
Patentansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass
das Druckerpapier eine Stärke von etwa 0,05 mm bis 0,07 mm
25 aufweist.

17. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden
Patentansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass
30 es eine Breite von etwa 50 mm - 70 mm aufweist.

18. Druckerpapier nach mindestens einem der
Patentansprüche 13 bis 14, d a d u r c h g e k e n n z e i
c h n e t, dass die auf der Rückseite befindliche Matrix
35 Zeilen und Spalten aufweist, sich die Zeilen in Längsrichtung
des Druckerpapiers erstrecken und sich die Spalten in
Querrichtung des Druckerpapiers erstrecken, entlang der

Zeilen ein zeitlicher Verlauf mittels einer Beschriftung wiedergegeben ist und entlang der Spalten verschiedene Tätigkeiten entsprechend den gesetzlichen Vorschriften wiedergegeben sind.

5

19. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass sich die Matrix etwa 80 mm - 100 mm entlang der Längsrichtung des Druckerpapiers erstreckt.

10

20. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Matrix mit Symbolen und/oder Ziffern beschriftet ist und die Beschriftung in Längsrichtung ablesbar angeordnet ist.

15

21. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Matrix in zwei in Querrichtung nebeneinander angeordnete Matrizen aufgegliedert ist.

20

22. Druckerpapier nach mindestens einem der Patentansprüche 13 bis 14, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass mehrere Matrizen in Längsrichtung hintereinander angeordnet sind.

25

23. Druckerpapier nach Patentanspruch 13 bis 14, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass zwischen in Längsrichtung angeordneten Matrizen mindestens ein Feld für den Fahrernamen, eine Kartenummer, das aktuelle Datum und/oder eine Unterschrift vorgesehen ist.

30

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 16 Dezember 2003 (16.12.03) eingegangen,
ursprüngliche Ansprüche 1 – 23 ersetzt durch geänderte Ansprüche 1 – 22]

1. Druckerpapier (1) für einen Tachographen mit einer Vorderseite und einer Rückseite, wobei die Vorderseite
5 (2) durch einen Drucker des Tachographen bedruckbar ist, wobei das Druckerpapier auf einer Rolle aufgewickelt und aufbewahrt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückseite (3) mit zumindest einer Matrix (4) für manuelle Aufzeichnungen versehen
10 ist.
2. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Matrix (4) zumindest so
15 viele Felder (10) zugeordnet sind, um die gesetzlich vorgeschriebenen Informationen zum Fahrzeugführer, wie zum Beispiel Name, Kartenummer des Fahrzeugführers und Tagesdatum aufzunehmen.
3. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 1 bis 2, dadurch
20 gekennzeichnet, dass die Matrix (4) ausreichend Spalten (5) aufweist, um 24 Stunden mit halbstündiger Genauigkeit abzubilden.
4. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 3, dadurch
25 gekennzeichnet, dass zumindest ein erster, eine volle Stunde markierender Spaltentrennstrich (6) mit einer die Stunde angehenden Beschriftung versehen ist.
5. Druckerpapier (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis
30 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Matrix (4) zumindest vier Zeilen (7) aufweist, um vier Tätigkeiten des Fahrzeugführers abbilden zu können.
6. Druckerpapier (1) nach Patentanspruch 5, dadurch
35 gekennzeichnet, dass die einzelnen Zeilen mit normierten Piktogrammen (8) zur Symbolisierung für "Lenkzeit", "sonstige Arbeitszeit", "Bereitschaftszeit"

und "Ruhezeit" versehen sind, wobei die Piktogramme sich am Zeilenanfang und/oder am Zeilenende befinden.

- 5 7. Druckerpapier (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest zwei Matrizen in einem vorbestimmten Abstand (9) zueinander aufgedruckt sind.
- 10 8. Druckerpapier (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Felder (10) mit normierten Piktogrammen für die gesetzlich vorgeschriebenen Informationen versehen sind.
- 15 9. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an zumindest einem der Ränder zumindest ein Zulassungszeichen (11) für den digitalen Tachograph und/oder für das Druckerpapier (1) aufgedruckt ist.
- 20 10. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es ein zumindest auf der Vorderseite erkennbares "Wasserzeichen" enthält, das zum Beispiel den
- 25 Hersteller von dem Druckerpapier und/oder den Tachographen benennt.
- 30 11. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es sowohl für Drucker von analogen als auch für Drucker von digitalen Tachographen geeignet ist.
- 35 12. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es als länglicher Streifen von etwa 6 m bis 10 m auf einem Bandwickel aufgerollt ist.

13. Druckerpapier nach Patentanspruch 1 **oder** 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Bandwickel einen Durchmesser von etwa 25mm-30mm aufweist.
- 5 14. Druckerpapier nach Patentanspruch 1, 12 **oder** 13, dadurch gekennzeichnet, dass sich auf der nach außen weisenden Seite des Bandwickels die zu bedruckende Fläche befindet und diese mit einer Thermoschicht versehen ist.
- 10 15. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckerpapier eine Stärke von etwa 0,05 mm bis 0,07 mm aufweist.
- 15 16. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Breite von etwa 50 mm - 70 mm aufweist.
- 20 17. Druckerpapier nach mindestens einem der Patentansprüche 13 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die auf der Rückseite befindliche Matrix Zeilen und Spalten aufweist, sich die Zeilen in Längsrichtung des Druckerpapiers erstrecken und sich die Spalten in
25 Querrichtung des Druckerpapiers erstrecken, entlang der Zeilen ein zeitlicher Verlauf mittels einer Beschriftung wiedergegeben ist und entlang der Spalten verschiedene Tätigkeiten entsprechend den gesetzlichen Vorschriften wiedergegeben sind.
- 30 18. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Matrix etwa 80 mm - 100 mm entlang der Längsrichtung des Druckerpapiers erstreckt.
- 35 19. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die

Matrix mit Symbolen und/oder Ziffern beschriftet ist und die Beschriftung in Längsrichtung ablesbar angeordnet ist.

- 5 20. Druckerpapier nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Matrix in zwei in Querrichtung nebeneinander angeordnete Matrizen aufgegliedert ist.
- 10 21. Druckerpapier nach mindestens einem der Patentansprüche 12 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Matrizen in Längsrichtung hintereinander angeordnet sind.
- 15 22. Druckerpapier nach Patentanspruch 12 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen in Längsrichtung angeordneten Matrizen mindestens ein Feld für den Fahrernamen, eine Kartenummer, das aktuelle Datum und/oder eine Unterschrift vorgesehen ist.

FIG 1

FIG 1 is a detailed diagram of a diagnostic trouble code (DTC) label. It features a central grid with columns numbered 0-12 and rows numbered 12-24. The grid is flanked by two identical sets of data entry fields. Each set includes a header 'e1 174: DTC0', a sub-header 'e1 84', and a label 'e1 174: DTC0'. Below these are two rows for 'Dat.' (Date) and a dashed line for '(Signature)'. The grid is also labeled with 'J' and 'x' symbols. A bracket labeled '9' groups the right side of the grid. A bracket labeled '10' groups the bottom right section. A bracket labeled '11' groups the bottom left section. A bracket labeled '8' points to the bottom right corner of the grid. A bracket labeled '4' points to the right side of the grid. A bracket labeled '5' points to the right side of the grid. A bracket labeled '6' points to the right side of the grid. A bracket labeled '7' points to the right side of the grid. A bracket labeled '1' points to the top left corner of the grid.

FIG 2

FIG 2 is a diagram showing a vertical strip of paper with four identical DTC labels. Each label contains the text "Original Klenzle Systempapier für DTC0 Siemens VDO Automotive AG". The strip is labeled with "1" at the top left, "2" in the middle, and "12" at the bottom right.

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G07C7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 1 478 001 A (VDO SCHINDLING) 29 June 1977 (1977-06-29) the whole document	1-23
A	US 4 644 368 A (MUTZ GERHARD) 17 February 1987 (1987-02-17) abstract; figures 1,4 column 6, line 58 -column 7, line 46	1-23

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 October 2003

Date of mailing of the international search report

17/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Buron, E

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
GB 1478001	A	29-06-1977	FR	2300371 A1	03-09-1976
US 4644368	A	17-02-1987	DE	3505068 C1	19-06-1986
			AT	70648 T	15-01-1992
			DE	3682912 D1	30-01-1992
			EP	0191413 A2	20-08-1986
			ES	8702012 A1	01-03-1987
			JP	61190687 A	25-08-1986
			TR	22711 A	28-04-1988

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 G07C7/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 G07C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 1 478 001 A (VDO SCHINDLING) 29. Juni 1977 (1977-06-29) das ganze Dokument	1-23
A	US 4 644 368 A (MUTZ GERHARD) 17. Februar 1987 (1987-02-17) Zusammenfassung; Abbildungen 1,4 Spalte 6, Zeile 58 - Spalte 7, Zeile 46	1-23

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Oktober 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

17/10/2003

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Buron, E

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1478001	A	29-06-1977	FR	2300371	A1	03-09-1976
US 4644368	A	17-02-1987	DE	3505068	C1	19-06-1986
			AT	70648	T	15-01-1992
			DE	3682912	D1	30-01-1992
			EP	0191413	A2	20-08-1986
			ES	8702012	A1	01-03-1987
			JP	61190687	A	25-08-1986
			TR	22711	A	28-04-1988